

19 BUNDESREPUBLIK **DEUTSCHLAND**







PATENTAMT

21) Aktenzeichen: Anmeldetag:

Eintragungstag:

296 22 313.1 21. 12. 96

6. 3.97

Bekanntmachung im Patentblatt:

17. 4.97

(73) Inhaber:

Tricumed GmbH, 24106 Kiel, DE

(74) Vertreter:

BOEHMERT & BOEHMERT, 24105 Kiel

(54) Infusionspumpe





BOEHMERT & BOEHMERT

ANWALTSSOZIETÄT

BOEHMERT, Niemannsweg 133, D - 24105 Kiel

Deutsches Patentamt Zweibrückenstr. 12

80297 München

DR.-ING. KARL BOEHMERT, PA (1933-1973) DIPL.-ING. ALBERT BOEHMERT, PA (1954-1993) WILHELM J. H. STAHLBERG, RA, BREMEN DR.-ING. WALTER HOORMANN, PA*, BREMEN DIPL.-PHYS. DR. HEINZ GODDAR, PA*, MUNCHEN DR.-ING. ROLAND LIESEGANG, PA*, MUNCHEN WOLF-DIETER KUNTZE, RA, BREMEN. ALICANTE DIPL.-PHYS. ROBERT MÜNZHUBER, PA (1965-1992) DR. LUDWIG KOUKER, RA, DREMEN DR. (CHEM.) ANDREAS WINKLER, PA*, DREMEN MICHAELA HUTH, RA, MÜNCHEN DIPL-PHYS. DR. MARION TÖNHARDT, PA*, DÜSSELDORF DR. ANDREAS EBERT-WEIDENFELLER, RA, BREMEN MARTIN WIRTZ, RA, GREMEN

PROF DR WILHELM NORDEMANN RA POTSDAM DR. AXEL NORDEMANN, RA, POTSDAM ANKE SCHIERHOLZ, RA, POTSDAM DIPL.-ING. EVA LIESEGANG, PA*, POTEDAM DIPL.-ING. DR. JAN TÖNNIES, PA, RA, KIEL DIPL.-PHYS. CHRISTIAN BIEHL, PA*, KIEL DIPL.-PHYS. DR. DOROTHEE WEBER-BRULS, PA, M DR.-ING. MATTHIAS PHILIPP, PA, BREMEN DIPL.-PHYS. DR. STEFAN SCHOHE, PA, LEIPZIG

All also admitted at the EU-Trademark Office, Alicante

PA - Patentanwali / Patent Attorney RA - Rechtsanwalt / Attorney at Law • European Patent Attorney

Ihr Zeichen Your ref.

Ihr Schreiben Your Letter of

Neuanmeldung

Unser Zeichen Our ref.

T 5111

Kiel 20.12.1996

TRICUMED GmbH,

Zevestr. 16 = 24, 24106 Kiel

Infusionspumpe

Die Erfindung betrifft eine Infusionspumpe mit einer Spritzenaufnahme, einem ersten Antrieb und einem von dem ersten Antrieb linear angetriebenen, auf den den Boden der in die Spritzenaufnahme eingelegten Spritze wirkenden Stempel.

Diese in jedem Krankenhaus vielfältig eingesetzten Infusionspumpen sind bisher dann nicht verwendbar, wenn eine zu applizierende Medikamentensuspension oder -emul sion zu einer Entmischung neigt.

966

Bremen: Hofferallee 32, D-28209 Bremen P.O.B. 10 71 27, D-28071 Bremen Telephon (04 21) 3 40 90 Telefox (04 21) 3 49 17 68 Telex 244 958 bopat d BNSDOCID: <DE__29622313U1_I_>

München: Franz-loseph-Straße 38 D-80801 München

Telephon (0 89) 34 70 80 Telefax (0 89) 34 70 10 524 282 forbo d Berlin-Brandenburg: Helene-Lange-Straße 3 Telephon (03 31) 27 54 30 Telefax (03 31) 2 75 43 21

Düsseldorf: Neßlerstraße 5 D-40593 Düsseldorf

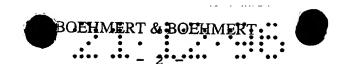
Telephon (02 11) 71 89 83 Telefax (02 11) 7 18 27 50 Leipzig: Philipp-Rosenthal-Straße 21 D-04103 Leipzig Telephon (03 41) 9 60 29 77

Telefax (03 41) 31 03 25

Kiel: Niemannsweg 133 D-24105 Kiel Telephon (04 31) 8 40 75

Telefax (04 31) 8 40 77

Alicante: Piaza Calvo Soteio 1-2 ES-03001 Alicante (Spanien) Telephon +34-6-598 0038 Telefax +34-6-598 0182



Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, die bekannte Infusionspumpe dahingehend weiterzubilden, daß diese auch Applikation von zu einer Entmischung neigenden Medikamentenaufbereitungen geeignet ist.

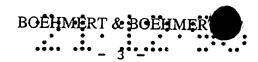
Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe gelöst durch eine parallel zu der Spritzenaufnahme angeordneten Bahn, einem auf ein in die Spritze in dieser frei beweglich eingebrachtes ferromagnetisches Rührelement wirkenden, auf der Bahn geführten Magneten und einem den Magneten auf der Führungsbahn hin- und her bewegenden zweiten Antrieb.

Der zweite Antrieb besteht vorzugsweise aus einem Motor und einem Kurbelgetriebe.

Die Erfindung wird im folgenden anhand einer Zeichnung erläutert. Dabei zeigt die einzige Figur eine schematische Draufsicht auf die Infusionspumpe.

Die Infusionspumpe besteht aus einer Spritzenaufnahme 10, einem – nicht gezeigten – Antrieb und einem von dem ersten Antrieb linear angetriebenen, auf den Boden der in die Spritzenaufnahme eingelegten Spritze 8 wirkenden Stempel 12.

Parallel zu der Spritzenaufnahme 10 ist eine Bahn 14 angeordnet, auf dem ein Magnet 16 über einen von einem Motor 18 angetriebenen Kurbelgetriebe 20 entlang der Spritzenaufnahme 10 hin- und herbewegt wird. Der Magnet 16 wirkt dabei auf ein in die Spritze in dieser frei beweglich eingebrachtes ferromagnetisches Rührelement 6.



Das ferromagnetische Rührelement 6 folgt bei Verwendung der Linearbewegung des Magneten 16 und bewirkt dabei eine Vermischung des von der Spritze 8 aufgenommenen Medikaments.



T 5111

ANSPRÜCHE

1. Infusionspumpe mit einer Spritzenaufnahme (10), einem ersten Antrieb und einem von dem ersten Antrieb linear angetriebenen, auf den Boden der in die Spritzenaufnahme (10) eingelegten Spritze (8) wirkenden Stempel (12),

gekennzeichnet durch eine parallel zu der Spritzenaufnahme (10) angeordneten Bahn (14), einem auf ein in die
Spritze in dieser frei beweglich eingebrachtes ferromagnetisches Rührelement (6) wirkenden, auf der Bahn geführten Magneten (16) und einem den Magneten auf der
Führungsbahn hin- und her bewegenden zweiten Antrieb
(18, 20).

2. Infusionspumpe nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der zweite Antrieb aus einem Motor (18) und einem Kurbelgetriebe (20) besteht.



